

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 093 743 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(51) Int. Cl. 7: **A47F 7/024**, E05B 73/00,
G08B 13/14

(21) Anmeldenummer: 00112001.3

(22) Anmeldetag: 02.06.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY,DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Ott, Reinhold**
Waterloo, Ontario N2J 4S3 (CA)

(72) Erfinder: **Ott, Reinhold**
Waterloo, Ontario N2J 4S3 (CA)

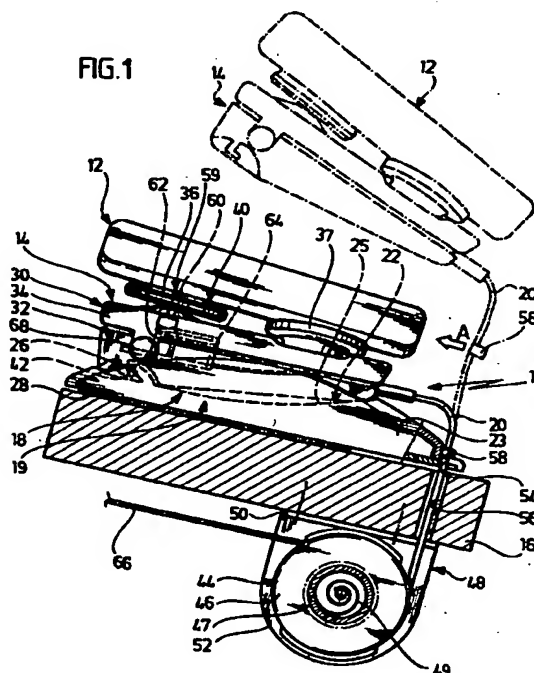
(30) Priorität: **22.10.1999 DE 19951020**
22.10.1999 DE 19951019

(74) Vertreter:
Hoeger, Stellrecht & Partner
Uhlandstrasse 14 c
70182 Stuttgart (DE)

(54) Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl

(57) Um eine Vorrichtung (10,70) zur Sicherung einer Ware (12) gegen Diebstahl mit einem Sicherungsteil (14) zur Befestigung an der Ware (12), einem Halte- teil (18) zur Befestigung an einem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand und mit einer das Sicherungsteil (14) mit dem Halte- teil (18) verbindenden Verbindungsleine (20) derart weiterzubilden, daß die Vorrichtung eine verbesserte Präsentation der Ware ermöglicht, wird vorgeschlagen, daß die Vorrichtung (10,70) zumindest ein die Verbindungsleine (20) selbst- tätig aufwickelndes Wicklungsteil (44,72) umfaßt.

FIG.1



EP 1 093 743 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl mit einem Sicherungsteil zur Befestigung an der Ware, einem Halteteil zur Befestigung an einem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand und mit einer das Sicherungsteil mit dem Halteteil verbindenden Verbindungsleine.

[0002] Derartige Vorrichtungen sind beispielsweise aus der DE 295 07 157 U1 bekannt. Sie kommen vor allem in Ladengeschäften für Radio- und Fernsehgeräte, Videogeräte, Telefonanlagen und dgl. zum Einsatz. In den Ladengeschäften wird üblicherweise eine große Anzahl von Ausstellungsgeräten betriebsfertig und zur testweisen Benutzung für die Kunden bereitgestellt. Um Verluste der Geräte oder auch deren Fernbedienungen durch Diebstahl zu vermeiden, werden üblicherweise an die diebstahlgefährdeten Waren Sicherungsteile angebracht, die über eine Verbindungsleine mit einem Halteteil verbunden sind, das seinerseits an einem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand, beispielsweise einem Möbelstück, befestigt werden kann. Die diebstahlgefährdete Ware wird somit gegen Diebstahl gesichert, trotzdem kann sie vom Kunden testweise in die Hand genommen werden. Werden allerdings eine Vielzahl derartig gesicherter Waren zur testweisen Benutzung bereitgestellt, die von den Kunden in die Hand genommen und anschließend wieder abgelegt werden, so kommt es in vielen Fällen zu einem Verhau unterschiedlicher Verbindungsleinen, wobei sich diese überkreuzen und in manchen Fällen sogar verknoten. Dies ist einer verkaufsfördernden Präsentation der diebstahlgefährdeten Waren hinderlich.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung der gattungsgemäßen Art derart weiterzubilden, daß sie eine verbesserte Präsentation der Ware ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung zumindest ein die Verbindungsleine selbsttätig aufwickelndes Wicklungsteil umfaßt. Mittels des Wicklungsteils wird auf einfache Weise sichergestellt, daß die Verbindungsleine soweit wie möglich aufgewickelt wird und somit nicht lose herumhängt. Will ein Kunde die mittels des Sicherungsteils und der Verbindungsleine gesicherte Ware in die Hand nehmen, so kann er die Verbindungsleine entgegen der Wirkung einer Rückzugskraft ohne weiteres abwickeln, legt er die Ware anschließend wieder ab, so wickelt sich die Verbindungsleine selbsttätig wieder auf. Ein Verhau unterschiedlicher Verbindungsleinen wird somit unterbunden und die gesicherte Ware läßt sich optimal präsentieren.

[0005] Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, daß mehrere Wicklungsteile zum Einsatz kommen. Es kann ein Wicklungsteil am Halteteil angeordnet sein, beispielsweise in ein Gehäuse des Halteteils integriert sein oder innerhalb des Gehäuses angeordnet sein.

Alternativ und/oder ergänzend kann vorgesehen sein, daß ein Wicklungsteil am Sicherungsteil der Vorrichtung angeordnet ist.

[0006] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß ein Wicklungsteil in einem separaten Gehäuse angeordnet ist. Dies hat den Vorteil, daß das Wicklungsteil gegebenenfalls auf einfache Weise ausgetauscht werden kann, und auch die Montage der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird vereinfacht. Besonders günstig ist es, wenn die Verbindungsleine ausgehend vom Wicklungsteil das Halteteil durchgreift und am Sicherungsteil fixiert ist. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn das Halteteil eine Durchgangsöffnung aufweist, die von der Verbindungsleine praktisch krümmungsfrei durchgriffen werden kann. Dadurch kommt es beim Auf- und Abwickeln der Verbindungsleine nur zu sehr geringen Reibungsverlusten am Halteteil, so daß dieses nur eine geringe mechanische Belastung erfährt.

[0007] Bevorzugt umfaßt das Wicklungsteil einen Träger zur Befestigung des Wicklungsteils am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand. Hierbei ist es günstig, wenn der Träger L-förmig ausgestaltet ist mit einem ersten Schenkel, der am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand befestigbar ist, und einem zweiten Schenkel, an dem ein Gehäuse des Wicklungsteils angeordnet ist.

[0008] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist vorgesehen, daß das Halteteil an einer Seite eines plattenförmigen nicht diebstahlgefährdeten Gegenstands und das Wicklungsteil an der dem Halteteil abgewandten anderen Seite des plattenförmigen Gegenstands befestigbar sind. Dies ermöglicht eine besonders verkaufsfördernde Präsentation der Ware, indem diese beispielsweise auf einer Tischplatte präsentiert wird, wobei das Halteteil auf der Oberseite der Tischplatte befestigt wird und das Wicklungsteil auf deren Unterseite.

[0009] In die Tischplatte kann eine Durchgangsbohrung eingebracht werden, so daß die Verbindungsleine ausgehend von dem auf der Unterseite angeordneten Wicklungsteil durch die Durchgangsbohrung der Tischplatte hindurchgeführt werden kann, anschließend das auf der Oberseite der Tischplatte angeordnete Halteteil durchgreift und mit seinem freien Ende am Sicherungsteil festgelegt ist. Für den Kunden ist somit das Wicklungsteil nicht sichtbar. Er erkennt vielmehr lediglich das Halteteil, welches ein starres Gehäuse aufweisen kann mit einer Aufnahme, in die das Sicherungsteil eingesetzt werden kann, d.h. das Halteteil stellt eine Stütze für die zu präsentierende Ware dar, an der das Sicherungsteil befestigt ist, das über die Verbindungsleine mit dem Halteteil und dem auf der Unterseite der Tischplatte angeordneten Wicklungsteil verbunden ist. Zur testweisen Benutzung kann der Kunde die Ware mit dem Sicherungsteil dem Halteteil entnehmen, wobei er hierbei die Verbindungsleine

aus dem für ihn nicht sichtbaren Wicklungsteil herauszieht. Beim Zurücklegen der Ware wird das Sicherungsteil aufgrund der vom Wicklungsteil selbsttätig zurückgezogenen Verbindungsleine wieder an das diesem Sicherungsteil zugeordnete Halteteil geführt. Ein Verhau unterschiedlicher Verbindungsleinen wird somit zuverlässig verhindert.

[0010] Die Präsentation der gesicherten Ware wird vereinfacht, wenn das Sicherungsteil und das Halteteil zueinander komplementäre Verbindungsmittel zur Herstellung einer lösbaren Verbindung umfassen. Hierbei kann insbesondere vorgesehen sein, daß das Sicherungsteil unverdrehbar mit dem Halteteil verbindbar ist.

[0011] Wie bereits erläutert, ist es günstig, wenn das Halteteil eine Aufnahme aufweist, in die das Sicherungsteil einführbar ist. Dies ermöglicht es insbesondere, das Sicherungsteil seitlich zu stabilisieren, indem die Aufnahme wannenförmig ausgebildet ist, so daß das Sicherungsteil auf einfache Weise im Halteteil abgelegt und im Bedarfsfalle zusammen mit der Ware zu deren testweisen Benutzung dem Halteteil entnommen werden kann.

[0012] Vorzugsweise ist das Sicherungsteil in das Halteteil einhängbar. So wird ein besonders einfaches Herstellen und Lösen der mechanischen Verbindung zwischen Sicherungsteil und Halteteil ermöglicht. Denkbar ist auch, daß das Sicherungsteil in das Halteteil einsteckbar ist.

[0013] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die ordnungsgemäße Vorrichtung ein Sensorelement zur Überwachung eines ordnungsgemäßen Kontaktes mit der Ware umfaßt. Hierbei ist es günstig, wenn die Verbindungsleine einen elektrischen Leiter aufweist, der mit dem Sensorelement in elektrischer Verbindung steht zum Anschluß des Sensorelements an eine Überwachungseinheit. Bei Aufhebung des ordnungsgemäßen Kontaktes des Sensorelements mit der Ware kann von der Überwachungseinheit ein optisches und/oder akustisches Alarmsignal ausgegeben werden. Überwachungseinheiten sind beispielsweise aus der EP 0 116 701 B1 bekannt. Bei einer derartigen Ausführungsform dient die Verbindungsleine zum einen zur mechanischen Sicherung der Ware gegen Diebstahl, zum anderen wird über die Verbindungsleine die elektrische Verbindung des Sensorelements mit der Überwachungseinheit bereitgestellt.

[0014] Das Sensorelement zur Überwachung des ordnungsgemäßen Kontaktes der Vorrichtung mit der Ware kann beispielsweise als separates Überwachungsorgan ausgestaltet sein, das an die Ware anbringbar ist, zum Beispiel an einer vom Kunden nur schlecht einsehbaren Stelle der Ware. Hierbei ist es günstig, wenn die Verbindungsleine einen elektrischen Leiter umfaßt, der durch das Sicherungsteil hindurchgeführt ist und an das separate Überwachungsorgan angeschlossen ist. Letzteres kann beispielsweise als Überwachungsfühler ausgestaltet sein, wie er in der europäischen Offenlegungsschrift EP 0 663 656 A1

beschrieben ist.

[0015] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Sensorelement am Sicherungsteil angeordnet ist. Das Sicherungsteil mit Sensorelement bildet hierbei einen Überwachungsfühler, ohne daß das Sensorelement vom Kunden erkannt werden kann. Die Ware kann mittels des Sensorelements elektronisch gegen Diebstahl gesichert werden, indem das Sensorelement - wie voranstehend beschrieben - an eine Überwachungseinheit angeschlossen wird.

[0016] Um sicherzustellen, daß die Vorrichtung nicht zusammen mit der Ware unbemerkt vom nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand entfernt wird, ist bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ein Sensorelement vorgesehen zur Überwachung des ordnungsgemäßen Kontaktes der Vorrichtung mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand, wobei das Sensorelement an eine elektrische Überwachungseinheit anschließbar ist zur Ausgabe eines Alarmsignals bei Aufhebung des ordnungsgemäßen Kontaktes der Vorrichtung mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand. Hierbei kann entsprechend der Ausgestaltung des mit der Ware zusammenwirkenden Sensorelements auch für das mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand zusammenwirkende Sensorelement eine separate Ausgestaltung in Form eines Überwachungsorgans vorgesehen sein, das mit dem Halteteil gekoppelt ist, beispielsweise in Form eines Überwachungsfühlers, wie er aus der EP 0 663 656 A1 bekannt ist.

[0017] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand zusammenwirkende Sensorelement am Halteteil angeordnet ist. So kann vorgesehen sein, daß dieses Sensorelement an einer Gehäusewand des Halteteils positioniert ist.

[0018] Das Sensorelement kann sowohl im Falle eines Zusammenwirkens mit der Ware als auch beim Zusammenwirken mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand ein elektrisches Schaltelement umfassen mit einem mit der Ware bzw. mit dem Gegenstand zusammenwirkenden Schaltstößel. Wird das Sensorelement von der Ware bzw. dem Gegenstand entfernt, so betätigt der Schaltstößel das Schaltelement, so daß ein Alarm, beispielsweise mittels eines Piezokristalls, auslösbar ist.

[0019] Die hierzu erforderliche Überwachungseinheit kann in das Halteteil integriert sein, wobei die elektrische Verbindung mit dem mit der Ware zusammenwirkenden Sensorelement über die Verbindungsleine erfolgt. Dies ermöglicht es, nicht nur die ordnungsgemäße Anbringung des Sicherungsteils an der Ware elektrisch zu überwachen, sondern auch die ordnungsgemäße Verbindung des Sicherungsteils mit dem Halteteil. Wird nämlich bei einem Diebstahlversuch die Verbindungsleine abgetrennt, um die Ware zusammen mit dem angebrachten Sicherungsteil zu entwenden, so kann die Abtrennung der Verbindungsleine von der im

Halteteil angeordneten Überwachungseinheit erkannt und ein entsprechendes Alarmsignal ausgegeben werden.

[0020] Besonders vorteilhaft ist es, wenn sowohl die elektrische Überwachungseinheit als auch das Wicklungselement im Gehäuse des Halteteiles angeordnet sind, wobei die Überwachungseinheit über die mittels des Wicklungselements aufwickelbare Verbindungsleine mit dem mit der Ware zusammenwirkenden Sensorelement in elektrischer Verbindung steht. Dies ermöglicht eine besonders kompakte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0021] Von besonderem Vorteil ist es, wenn das Halteteil eine Leinenführung umfaßt zur Führung der Verbindungsleine innerhalb des Gehäuses des Halteteils, da dadurch eine zuverlässige Funktion des innerhalb des Halteteilgehäuses angeordneten Wicklungselements sichergestellt werden kann, denn mittels der Leinenführung lassen sich Reibungsverluste beim Auf- und Abwickeln der Verbindungsleine minimieren.

[0022] Bei einer kostengünstig herstellbaren Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Leinenführung einstückig mit dem Gehäuse des Halteteils verbunden ist. So kann beispielsweise vorgesehen sein, daß die Leinenführung zwei im Abstand zueinander angeordnete, vorzugsweise bogenförmig gekrümmte Leitwände aufweist, die zwischen sich die Verbindungsleine aufnehmen. Die Leitwände definieren hierbei im Bereich zwischen einer Wandung des Halteteilgehäuses und dem im Gehäuse angeordneten Wicklungsteil einen Führungskanal für die Verbindungsleine.

[0023] Um den Ort eines Diebstahlversuches anzeigen zu können, ist bei einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, daß im Gehäuse des Halteteils ein optischer und/oder akustischer Alarmgeber angeordnet ist, der mit der Überwachungseinheit in elektrischer Verbindung steht. Hierzu kann beispielsweise ein Piezoquarz zum Einsatz kommen als akustischer Alarmgeber. Alternativ oder ergänzend kann beispielsweise eine Leuchtdiode als optischer Alarmgeber vorgesehen sein.

[0024] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß im Gehäuse des Halteteils eine elektrische Spannungsversorgungseinheit angeordnet ist, die mit der Überwachungseinheit in elektrischer Verbindung steht. Dies ermöglicht eine besonders autarke Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, die sich durch einen minimalen Verkabelungsaufwand auszeichnet, wobei ein externes Anschlußkabel entfallen kann, so daß die Vorrichtung praktisch an jedem beliebigen Ort innerhalb eines Ladenlokals positioniert werden kann.

[0025] Kommen in einem Ladengeschäft eine Vielzahl von Sicherungsteilen zum Einsatz, deren ordnungsgemäße Anbringung an einer diebstahlgefährdeten Ware elektrisch überwacht werden soll, so ist es von Vorteil, wenn das Sensorelement

über ein in das Wicklungsteil einmündendes Anschlußkabel mit einer externen zentralen Überwachungseinheit verbindbar ist. Der elektrische Anschluß des Sensorelements erfolgt somit über die Verbindungsleine und das Wicklungsteil, das bevorzugt in einem separaten Gehäuse für den Kunden nicht sichtbar am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand befestigt ist. Für den Kunden ist folglich nicht erkennbar, ob mittels der Verbindungsleine lediglich eine mechanische Sicherung der Ware vorliegt oder ob zusätzlich eine elektrische Überwachung erfolgt.

[0026] Vorzugsweise umfaßt das Sicherungsteil ein Anzeigeelement, mit dessen Hilfe die ordnungsgemäße Anbringung des Sicherungsteils an der Ware und vorzugsweise auch die ordnungsgemäße Anbringung des Halteteils am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand und/oder ein Alarmsignal anzeigbar ist. So kann beispielsweise am Sicherungsteil eine Leuchtdiode angeordnet sein, deren Leuchtsignal sich bei einem Diebstahlversuch ändert.

[0027] Die nachfolgende Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung dient im Zusammenhang mit der Zeichnung der näheren Erläuterung. Es zeigen:

Figur 1: eine schematische Seitenansicht einer ersten Ausführungsform einer Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl;

Figur 2: eine Ansicht der Vorrichtung in Richtung des Pfeils A aus Figur 1 und

Figur 3: eine schematische Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform einer Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl.

[0028] In den Figuren 1 und 2 ist in schematischer Darstellung eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 10 belegte erste Ausführungsform einer Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl dargestellt. Diese umfaßt ein an einer diebstahlgefährdeten Ware 12 anbringbares Sicherungsteil 14 und ein an einem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand, beispielsweise einer Tischplatte 16, befestigbares Halteteil 18, wobei das Sicherungsteil 14 über eine Verbindungsleine 20 unlösbar mit dem Halteteil 18 verbunden ist. Die Ware 12 ist in der Zeichnung zur Erzielung einer besseren Übersichtlichkeit verhältnismäßig klein dargestellt. Wie eingangs erwähnt, kann es sich hierbei beispielsweise um ein Mobilfunkgerät handeln.

[0029] Wie insbesondere aus Figur 2 deutlich wird, umfaßt das Halteteil 18 ein Gehäuse 19, welches auf seiner der Tischplatte 16 abgewandten Oberseite eine wannenförmig ausgebildete Ausnahme 22 aufweist mit ungefähr parallel zueinander ausgerichteten Seitenwänden 23, 24 und einer Bodenwand 25, von der ein Rasthaken 26 nach oben absteht.

[0030] Auf seiner der Tischplatte 16 zugewandten Unterseite trägt das Halteteil 18 ein Haftpolster 28, im dargestellten Ausführungsbeispiel in Form eines doppelseitigen Kiebedbands, mit dessen Hilfe das Halteteil 18 an der Tischplatte 16 auf einfache Weise befestigt werden kann.

[0031] Das Sicherungsteil 14 ist zweiteilig ausgebildet und umfaßt ein starres Basisteil 30 mit einem in die Aufnahme 22 des Halteteils 18 einsetzbaren Unterteil 32, dessen Form im wesentlichen der Aufnahme 22 entspricht, und mit einem das Unterteil 32 überdeckenden Oberteil 34. Auf seiner der Tischplatte 16 abgewandten Oberseite trägt das Basisteil 30 drei verschwenkbar gehaltene Kontaktelemente 36, 37, 38, die ein an die Form der Ware anpaßbares Befestigungsteil 40 ausbilden, so daß das Sicherungsteil 14 zuverlässig beispielsweise auch an eine gekrümmte Oberfläche der Ware 12 angebracht werden kann, wie dies insbesondere aus Figur 2 deutlich wird. Die verschwenkbaren Kontaktelemente 36, 37 und 38 bilden eine Drei-Punkt-Auflage für die Ware 12.

[0032] Zusätzlich zum Sicherungsteil 14 und dem Halteteil 18 kommt bei der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 ein separater Wicklungsteil 44 zum Einsatz mit einem Gehäuse 46 und einem Träger 48. Innerhalb des Gehäuses 46 ist eine Spule 47 drehbar gelagert, auf die die Verbindungsleine 20 aufgewickelt werden kann. Der Spule ist hierbei ein Federelement in Form einer Spiralfeder 49 zugeordnet zum Antrieb der Spule, so daß das Wicklungsteil die Verbindungsleine 20 selbsttätig aufwickelt und letztere entgegen der Wirkung der vom Federelement 49 ausgeübten Rückzugskraft von der Spule 47 abgewickelt werden kann. Das Wicklungsteil 48 ist auf der der Ware 12 abgewandten Unterseite der Tischplatte 16 angeordnet. Hierzu ist der Träger 48 L-förmig ausgestaltet mit einem ersten Schenkel 50, der an die Tischplatte 16 anlegbar ist und mit dieser beispielsweise über Schrauben oder eine Klebeverbindung verbindbar ist, und einem zweiten Schenkel 52, der senkrecht von der Tischplatte 16 absteht und an dem das Gehäuse 46 festgelegt ist.

[0033] Das Halteteil 18 weist an seinem dem Rasthaken 26 abgewandten Endbereich eine Durchgangsöffnung 54 auf, durch die die Verbindungsleine 20, ausgehend vom Wicklungsteil 44 und eine Durchgangsbohrung 56 der Tischplatte 16 durchgreifend hindurchgeführt ist, deren dem Wicklungsteil 44 abgewandtes freies Ende am Sicherungsteil 14 festgelegt ist.

[0034] Zur testweisen Benutzung der Ware 12 kann diese zusammen mit dem Sicherungsteil 14 dem Halteteil 18 entnommen werden. Dies ist in Figur 1 strichpunktiert dargestellt. Hierbei läßt sich die Verbindungsleine 20 aus dem Wicklungsteil 44 herausziehen, indem die Verbindungsleine 20 von der drehbar im Gehäuse 46 angeordneten Spule abgewickelt wird. Wird die Ware 12 mit dem Sicherungsteil 14 wieder auf das Halteteil 18 aufgesetzt, so wird die Verbindungs-

leine 20 wieder vom Wicklungsteil 44 selbsttätig aufgewickelt. Die Verbindungsleine 20 wird durch die Durchgangsöffnung 54 des Halteteils 18 praktisch krümmungsfrei hindurchgeführt, so daß von der Verbindungsleine 20 nur eine geringe Reibungskraft auf das Halteteil 18 ausgeübt wird.

[0035] Um sicherzustellen, daß über die Verbindungsleine 20 vom Wicklungsteil 44 nicht permanent eine Zugkraft auf das Sicherungsteil 14 übertragen wird, trägt die Verbindungsleine 20 im Abstand zum Sicherungsteil 14 ein Zugentlastungselement in Form einer auf die Verbindungsleine 20 aufgepreßten Hülse 58, deren Außendurchmesser derart gewählt ist, daß sie beim Aufwickeln der Verbindungsleine 20 auf der Durchgangsöffnung 54 des Halteteils 18 aufsitzt.

[0036] Die ordnungsgemäße Anbringung des Sicherungsteils 14 an der Ware 12 wird mittels eines elektrischen Sensorelements 59 überwacht. Dieses umfaßt einen in Richtung auf die Ware 12 federbelasteten Schaltstößel 60, der eine zentrale Bohrung des Kontaktelementes 36 durchgreift und mit einem elektrischen Schaltelement 62 gekoppelt ist, das innerhalb des Basisteils 30 auf einer elektrischen Leiterplatte 64 angeordnet ist. Letztere steht über die Verbindungsleine 20, die zu diesem Zweck einen elektrischen Leiter umfaßt, mit einem in das Gehäuse 46 des Wicklungsteils 44 einmündenden Anschlußkabel 66 in elektrischer Verbindung, das in an sich bekannter und deshalb in der Zeichnung nicht dargestellter Weise an eine zentrale Überwachungseinheit, wie sie beispielsweise aus der EP 0 116 701 B1 bekannt ist, anschließbar ist. Wird bei einem Diebstahlversuch das Kontaktelement 36 von der zu überwachenden Ware 12 gelöst, so wird hierbei der Schaltstößel 60 bewegt und dadurch das Schaltelement 62 derart betätigt, daß von der zentralen Überwachungseinheit ein optisches und/oder akustisches Alarmsignal ausgelöst wird.

[0037] Am Basisteil 30 ist eine Leuchtdiode 68 angeordnet, die über die Leiterplatte 64 und die Verbindungsleine 20 ebenfalls mit dem Anschlußkabel 66 und der zentralen Überwachungseinheit in elektrischer Verbindung steht, so daß bei einem Diebstahlversuch ein optisches Alarmsignal ausgegeben werden kann. Außerdem kann über die Leuchtdiode 68 die ordnungsgemäße Anbringung des Sicherungsteils 14 an der Ware 12 angezeigt werden.

[0038] In Figur 3 ist eine zweite Ausführungsform einer Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl dargestellt. Diese Vorrichtung 70 entspricht weitgehend der voranstehend unter Bezugnahme auf die Figuren 1 und 2 beschriebenen ersten Ausführungsform. Für identische Bauteile werden deshalb dieselben Bezugszeichen verwendet wie für die Vorrichtung 10.

[0039] Die Vorrichtung 70 unterscheidet sich von der voranstehend erläuterten Vorrichtung 10 zum einen dadurch, daß statt eines separaten Wicklungsteils 44 ein in das Gehäuse 19 des Halteteils 18 integriertes Wicklungsteil 72 zum Einsatz kommt, das über ein Ver-

bindungskabel 74 mit einer ebenfalls innerhalb des Gehäuses 19 angeordneten internen Überwachungseinheit 76 in elektrischer Verbindung steht. Der Aufbau des integrierten Wicklungsteils 72 entspricht hierbei dem Aufbau des separaten Wicklungsteils 44, das heißt es umfaßt ebenfalls eine federbelastete Spule 47, auf die die Verbindungsleine 20 selbsttätig aufwickelbar ist. Es entfällt lediglich der Träger 48, da das Wicklungsteil 72 innerhalb des Gehäuses 19 an dessen Bodenwand festgelegt ist. Die Überwachungseinheit 76 ist an eine ebenfalls im Gehäuse 19 des Halteteils 18 angeordnete Spannungsversorgungseinheit in Form einer Batterie 78 angeschlossen und steht mit einem akustischen Alarmgeber in Form eines Piezoquarzes 80 in Verbindung, der ebenfalls vom Gehäuse 19 umgeben ist. Dem Piezoquarz 80 zugeordnet weist das Gehäuse 19 mehrere Öffnungen 82 auf zum Austritt der vom Piezoquarz 80 ausgehenden Schallwellen aus dem Gehäuse 19.

[0040] Die vom Sicherungsteil 14 ausgehende Verbindungsleine 20 durchgreift bei der Vorrichtung 70 eine Eingangsöffnung 84 des Gehäuses 19 und wird innerhalb des Gehäuses 19 mittels einer Leinenführung 86 zum internen Wicklungsteil 72 geführt. Die Leinenführung umfaßt hierbei zwei im Abstand zueinander angeordnete, jeweils bogenförmig gekrümmte Leitwände 88, die einstückig mit dem Gehäuse 19 verbunden sind und sicherstellen, daß beim Auf- und Abwickeln der Verbindungsleine 20 mittels des internen Wicklungsteils 72 nur sehr geringe Reibungsverluste innerhalb des Gehäuses 19 auftreten.

[0041] Zum anderen unterscheidet sich die Vorrichtung 70 von der voranstehend erläuterten Vorrichtung 10 durch den Einsatz eines zusätzlichen Sensorelements 90 zur Überwachung der ordnungsgemäßen Befestigung des Halteteils 18 am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand in Form der Tischplatte 16. Wie voranstehend erläutert, ist das Halteteil 18 mittels des Haftpolsters 28 an der Tischplatte 16 befestigt. Um sicherzustellen, daß die Vorrichtung 70 nicht zusammen mit der Ware 12 von der Tischplatte 16 unbemerkt entfernt wird, umfaßt die Vorrichtung 70 zusätzlich zu dem an der Ware 12 anliegenden Schaltstößel 60 und dem korrespondierenden Schaltelement 62 ein weiteres Sensorelement 90 zur Überwachung des ordnungsgemäßen Kontakts des Halteteils 18 mit der Tischplatte 16. Das Sensorelement 90 weist einen Schaltstößel 92 auf, der eine zentrale Bohrung 94 der Bodenwand 96 des Gehäuses 19 des Halteteils 18 sowie eine korrespondierende Aussparung 98 des Haftpolsters 28 durchgreift und an der Tischplatte 16 anliegt. Der Schaltstößel 92 steht mit einem im Gehäuse 19 angeordneten Schaltelement in Form eines Mikroschalters 100 in elektrischer Verbindung, der wiederum an die interne elektrische Überwachungseinheit 76 angeschlossen ist. Wird das Halteteil 18 unautorisiert von der Tischplatte 16 entfernt, so betätigt der in Richtung der Tischplatte 16 federbelastete Schaltstößel 92 den Mikroschalter 100. Letzteres wird von der Überwa-

chungseinheit 76 als Alarmsituation erkannt, und dies hat zur Folge, daß mittels des Piezoquarzes 80 und der Leuchtdiode 88 in gleicher Weise ein akustisches und optisches Alarmsignal ausgegeben wird wie bei einem unautorisierten Entfernen der Ware 12 vom Sicherungsteil 14.

[0042] Die Vorrichtung 70 zeichnet sich durch eine autarke Ausgestaltung aus, da keine zusätzlichen externen Anschlußkabel erforderlich sind, so daß die Vorrichtung 10 praktisch an jeder beliebigen Stelle eines Ladenlokals positioniert werden kann. Die Präsentation der diebstahlgesicherten Ware 12 kann folglich ohne Verkabelungsaufwand erfolgen.

[0043] Aus dem Voranstehenden wird deutlich, daß die Kombination des an der Ware 12 befestigbaren Sicherungsteils 14 mit einem dieses stützenden Halteteil 18 und einem Wicklungsteil 44 eine optimale Präsentation der Ware 12 ermöglicht, wobei gleichzeitig sichergestellt wird, daß die zur mechanischen und/oder elektrischen Überwachung der Ware 12 erforderliche Verbindungsleine 20 selbsttätig aufgewickelt wird.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Sicherung einer Ware gegen Diebstahl mit einem Sicherungsteil zur Befestigung an der Ware, einem Halteteil zur Befestigung an einem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand und mit einer das Sicherungsteil mit dem Halteteil verbindenden Verbindungsleine, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (10; 70) zumindest ein die Verbindungsleine (20) selbsttätig aufwickelndes Wicklungsteil (44; 72) umfaßt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wicklungsteil (72) am Halteteil (18) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Wicklungsteil (72) in einem Gehäuse (19) des Halteteils (18) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wicklungsteil am Sicherungsteil (14) angeordnet ist.
5. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wicklungsteil (44) in einem separaten Gehäuse (46) angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsleine (20) ausgehend vom Wicklungsteil (44) das Halteteil (18) durchgreift und am Sicherungsteil (14) fixiert ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Wicklungsteil (44) einen

Träger (48) umfaßt zur Befestigung des Wicklungsteils (44) am nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16).

8. Vorrichtung nach Anspruch 5, 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18) an einer Seite eines plattenförmigen, nicht diebstahlgefährdeten Gegenstands (16) und das Wicklungsteil (44) an der dem Halteteil (18) abgewandten anderen Seite des plattenförmigen Gegenstands (16) befestigbar sind. 5
9. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungsteil (14) und das Halteteil (18) zueinander komplementäre Verbindungsmittel (22, 32) zur Herstellung einer lösbaren Verbindung umfassen. 10
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungsteil (14) unverdrehbar mit dem Halteteil (18) verbindbar ist. 15
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18) eine Aufnahme (22) aufweist, in die das Sicherungsteil einführbar ist. 20
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (22) wannenförmig ausgebildet ist. 25
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungsteil (14) in das Halteteil (18) einhängbar ist. 30
14. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (10, 70) ein Sensorelement (59) umfaßt zur Überwachung eines ordnungsgemäßen Kontakts der Vorrichtung (10, 70) mit der Ware (12), und daß die Verbindungsleine (20) einen elektrischen Leiter aufweist, der mit dem Sensorelement (59) in elektrischer Verbindung steht zum Anschluß des Sensorelements (59) an eine Überwachungseinheit (76). 35
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (59) über ein in das Wicklungsteil (44) einmündendes Anschlußkabel (66) mit einer externen Überwachungseinheit verbindbar ist. 40
16. Vorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (59) am Sicherungsteil (14) angeordnet ist. 45
17. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vor-

richtung (70) ein Sensorelement (90) umfaßt zur Überwachung eines ordnungsgemäßen Kontakts der Vorrichtung (70) mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16), wobei das Sensorelement an eine elektrische Überwachungseinheit anschließbar ist zur Ausgabe eines Alarmsignals bei Aufhebung des ordnungsgemäßen Kontakts der Vorrichtung (70) mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16).

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16) zusammenwirkende Sensorelement (90) am Halteteil (18) angeordnet ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß das mit dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16) zusammenwirkende Sensorelement (90) an einer Gehäusewand (96) des Halteteils (18) angeordnet ist.
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Sensorelement (59, 90) ein elektrisches Schaltelement (62, 100) umfaßt sowie einen mit der Ware (12) bzw. dem nicht diebstahlgefährdeten Gegenstand (16) zusammenwirkenden Schaltstößel (60, 92).
21. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Überwachungseinheit (76) und das Wicklungselement (72) im Gehäuse (19) des Halteteils (18) angeordnet sind, wobei die Überwachungseinheit (76) über die mittels des Wicklungselements (72) aufwickelbare Verbindungsleine (20) mit dem mit der Ware (12) zusammenwirkenden Sensorelement (59) in elektrischer Verbindung steht.
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (18) eine Leinenführung (86) umfaßt zur Führung der Verbindungsleine (20) innerhalb des Gehäuses (19).
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Leinenführung (86) einstückig mit dem Gehäuse (19) verbunden ist.
24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse (19) des Halteteils (18) ein optischer und/oder akustischer Alarmgeber (80) angeordnet ist, der mit der Überwachungseinheit (76) in elektrischer Verbindung steht.
25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 21 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse (19) des Halteteils eine elektrische Spannungsversorgung-

einheit (78) angeordnet ist, die mit der Überwachungseinheit (76) in elektrischer Verbindung steht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

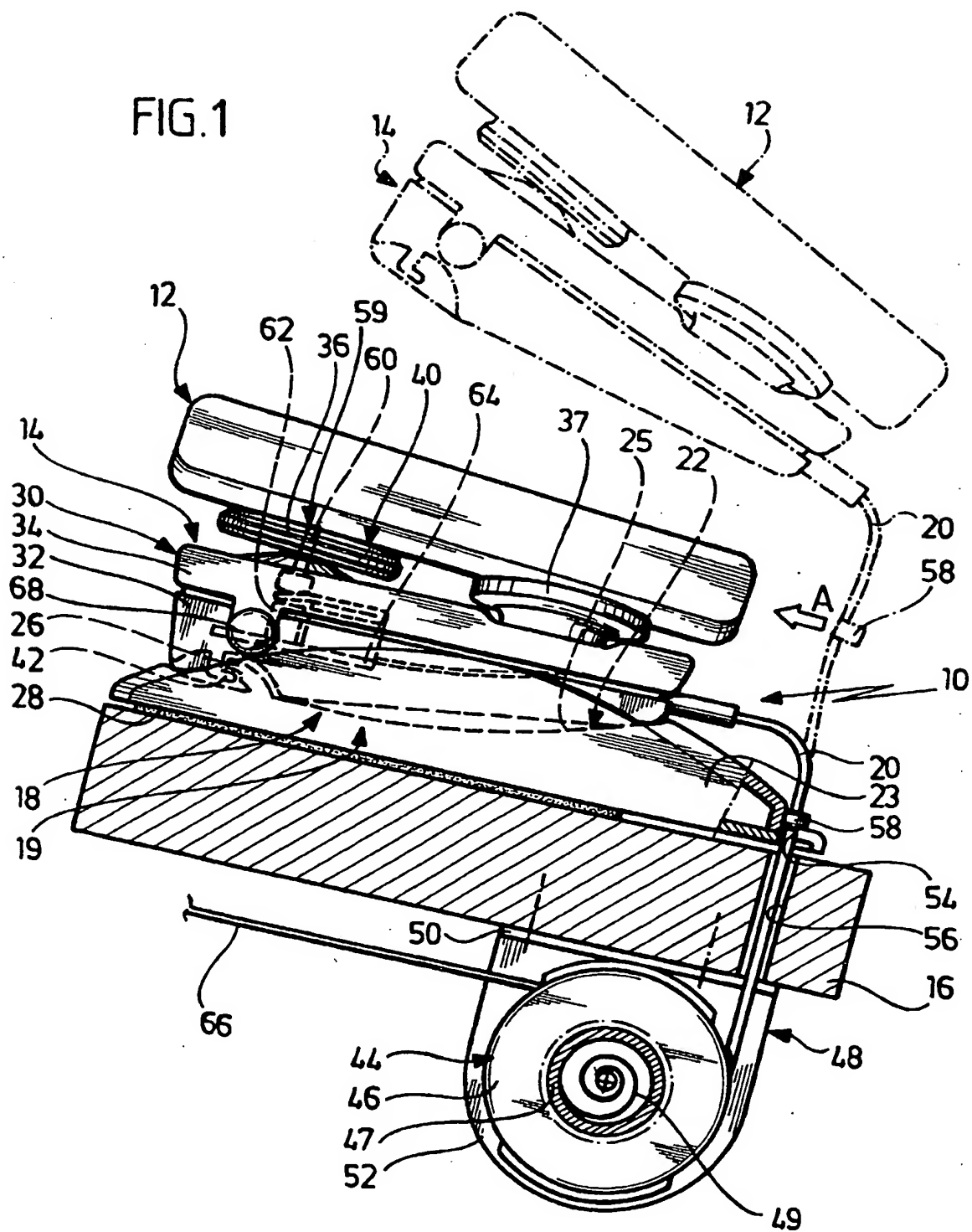


FIG.2

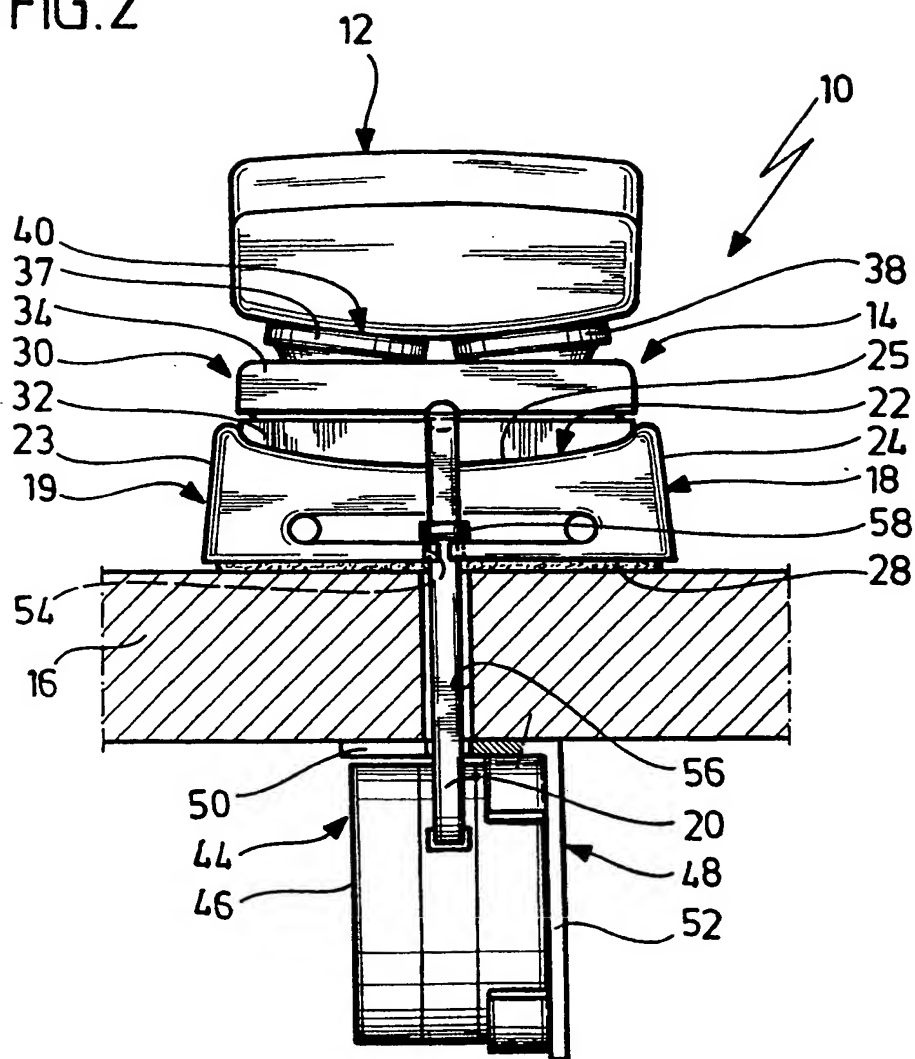
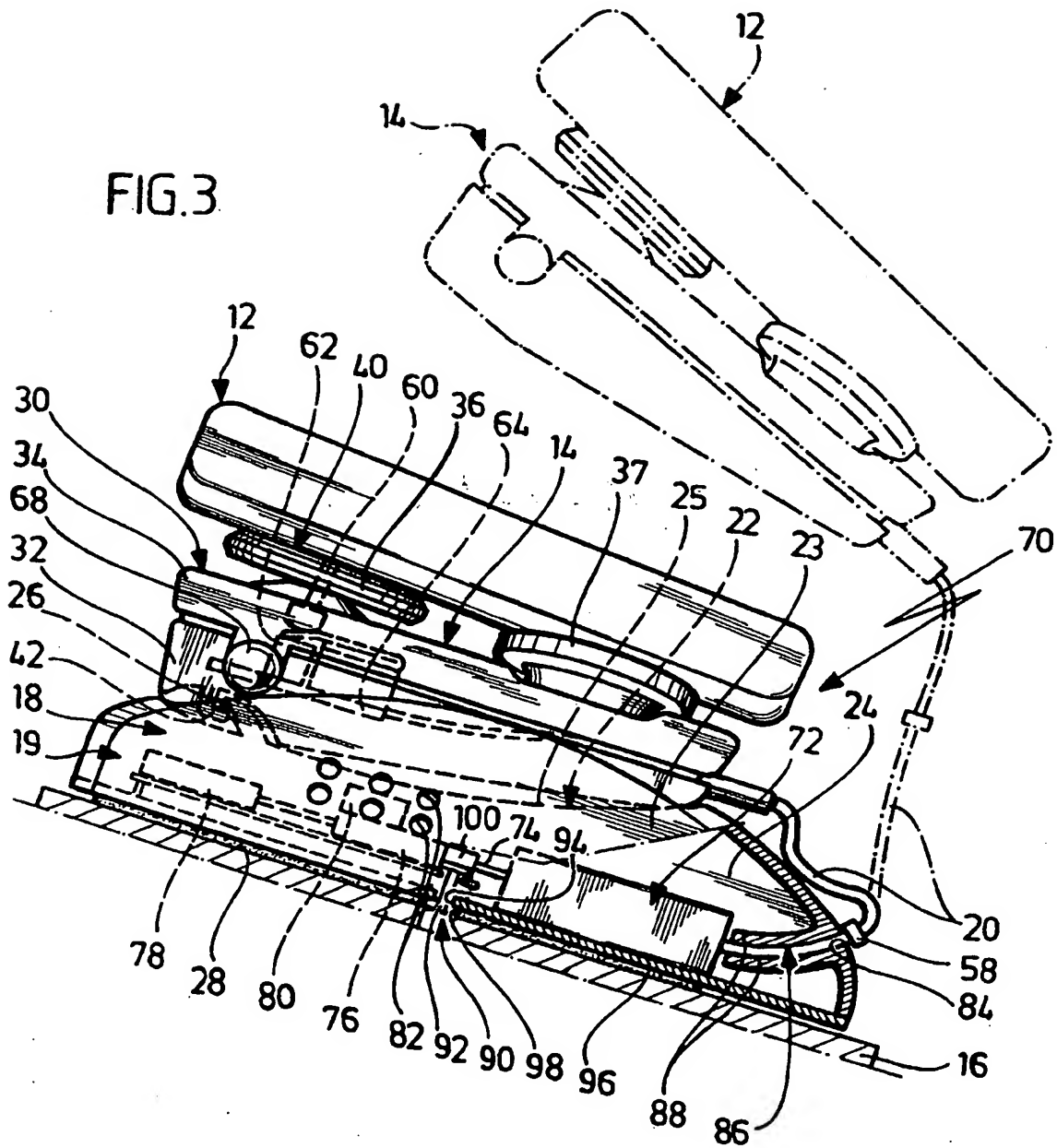


FIG.3



THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)